504832-C9012C-0062_01

CONSTRUCTORA SANTA FE

TRANSMITTAL

No.: SF-MCP-T-2012-036

Date: 29-Nov-12 | Pag 1 of 1

A.- For Contractor Use

Owner: MINERA PANAMA S.A.
Project Title: Mine Site Early Works
Contract No.: 504832 C - 9012 C
Location: Mina de Cobre, Panama

A. 1 Identification

To: **Patricio Caiozzi**
Construction Director
JVP

A. 2 Content

Document	Document Name	Revision No.	Sending Type	No. Copies
JEA No. 10-2012	JEA-EPCM OFFICE	00	*Hard copy*	1

Enclosure:
JOB ENVIRONMENTAL ANALYSIS No. 10.

A. 7 SIGN	Prepared By		Review By		Authorized By
Name:	Alcides Camaño	Name:	Randall Castillo	Name:	Carlos Ferrey
Title:	Environmental Manager	Title:	Technical Site Manager	Title:	Project Manager
Signature:	[signature]	Signature:	[signature]	Signature:	[signature]

B. - For JVP Use

☐ Approved as Submitted ☐ Refer to Comments

☐ Approved as Noted ☐ Disapproved

Date

Please Submit/ Resubmit the Following

☐ Shop Drawing ☐ Samples ☐ Descriptive Data ☐ Certification ☐ Others

Signature

Please confirm receipt by signing and returning to contractor

JVP Joint Venture Panama Inc.	Análisis Ambiental del Trabajo Job Environmental Analysis - JEA	Código:	JVP-F-004 (SP)
		Número de Revisión:	02
		Fecha de Aprobación:	27-Oct-12
		Página:	1 of 3

JEA N°: 10 / 2012
(Ingrese Número Correlativo / Año)

1.- CONSIDERACIONES GENERALES DEL TRABAJO
(Ningún trabajo adicional será permitido fuera del alcance descrito en el presente JEA)

Describir la zona de trabajo: La ubicación de los trabajos se concentraran al final del Camino de Acceso al Campamento, el cual se habilitará la zona para la construcción de Oficinas.		Describir claramente los trabajos que se realizarán en área solicitada: Los trabajos que se realizaran en el área son los siguientes: socuela, tala, desarraigue y movimeinto de tierra, para la habilitación del sitio y construcción de Oficinas.	
Solicitado por: Ing. Alcides Camaño P. Fecha de Solicitud: Sabado 23 de noviembre de 2012	Cargo o Posición: Sup. Ambiental de Proyecto- Constructora Santa Fe.	N° Contrato / Empresa: C- 9012C Constructora Santa Fe.	Firma (normal o electrónica):
Area total a ser utilizada (en hectáreas): 20.9 ha		Indicar el volumen en m3 del material a ser removido (en caso de ser botaderos o áreas de relleno)	
Si es un área nueva (que requiera liberación de flora y fauna y posterior corte de vegetación), indicar la dimensión de ésta área: 20.9 ha		Duracion de la actividad del presente JEA: La duración esta prevista para 90 dias de trabajos.	
Adjuntar la lista de coordenadas del área y plano detallado y actualizado para construcción (drawing issued for construction): Todas las coordenadas adjuntas al plano.		Fecha programada de inicio de actividades: **25 de noviembre de 2012**	

ETAPA / ACTIVIDAD / SUB-ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES
Sometimiento del Analisis de Trabajo Ambiental y Aprobación	N/A	N/A
Construcción de acceso seguro	Consumo de madera	Disminución de los recursos naturales.
Revisión , Trampeo, reubicación y liberación de flora y fauna	Generación de desechos no peligrosos.	Contaminación del suelo, aguas pluviales y superficiales.
Socuela y Tala.	Generación de ruido, desechos peligrosos y no peligrosos,	Disminución de los recursos naturales.
Construcción de estruccturas de control de erosión.	Consumo de materiales y generación de desechos.	Disminuye la generación de sedimentos.
Movimiento de tierra (corte y relleno)	Generación de sedimento	Deterioro de la calidad del suelo. Contaminación de aguas superficiales.
Estructuras finales de manejos de aguas pluviales.	Consumo de materiales.	Contaminación por generación de desechos de los materiales utilizados en dicha actividad.

2.- CONSIDERACIONES AMBIENTALES DEL TRABAJO (EsIA, Permisos, Medidas de mitigación, control y prevención ambiental)
(para ser completado por el Contratista de Construcción)

¿Qué EsIA corresponde y qué compromisos se deben cumplir de acuerdo al EsIA	Las áreas a desarrollar los trabajos se encuentran dentro del Estudio de Impacto Ambiental Categoria III. Se adjuntaran al JEA los compromisos que se deben cumplir de acuerdo al Estudio.		
¿Plan Manejo Ambiental aprobado por JVP?	SI	NO	El plan se encuentra en III revisión, departamento ambiente JVP.
¿Se seguirán los controles ambientales para cada actividad, procedimientos de JVP y controles establecidos dentro del PMA Interno para Proyectos bajo la Categoría correspondiente?		si	

Permisos Ambientales	Si	No	Descripción
¿Se cuenta con el permiso de corte vegetacion de ANAM? Consultar con su Gerencia y adjuntar al JEA	X		RESOLUCIÓN N° ARC-AGICH-030-2012
¿Se cuenta con el permiso de motosierras? Si se va a cortar vegetacion. Consultar con su Gerencia y adjuntar al JEA	X		Adjunto al JEA
¿Se cuenta con los permisos de concesiones mineras y/o marinas?	X		
¿Se cuenta con el permiso de uso de agua? Consultar con su Gerencia y adjuntar al JEA	X		
¿Se cuenta con el permiso de descarga de efluentes? (MINSA, MARPOL, etc.) Consultar con su Gerencia y adjuntar al JEA			**NA**
¿Se cuenta con el permiso de obras en cauce? Consultar con su Gerencia y adjuntar al JEA			NA
¿Se cuenta con el permiso de contruccion para movimiento de tierras? Consultar con su Gerencia y adjuntar al JEA	X		
¿Se requiere rescatar y reubicar Flora y Fauna Protegida? Acta Liberacion Flora y Fauna	X		Se adjunta las actas de liberación del Area. El supervisor Ambiental de JVP cuenta con copia.
¿Se cuenta con un supervisor de arqueología?	X		Supervisor proporcionado por SNCLAVIN
Otros			

Aspectos Ambientales del Trabajo	Si	No	Analisis Ambiental del Trabajo	Controles Ambientales
¿Está el área de trabajo cerca a comunidades? Indicar el nombre y distancia a las comunidades en el área de influencia?		X		
¿El Trabajo afectará algún camino comunitario o se necesitará abrir un nuevo camino?	X		Se afectará el camino comunitario utilizado por los moradores de Chicheme hacia Botija.	Se colocaran banderilleros permanentes en todas las actividades que se vayan a desarrollar en el área, en los extremos del camino afectado para hacer el paso expedito a los moradores.
¿El Trabajo se desarrollará sobre/dentro o cerca a 10 mt de un cuerpo de agua? (nombre y descripcion)		X		
¿Se han contemplado construir obras de derivación de aguas?		X		
¿El Trabajo afectará algun cuerpo de agua? ¿Se han identificado los usuarios aguas abajo?	X		No existe afectacion a cuerpos de agua, debido que no se ha identificado drenajes naturales con movimiento de agua permanente. Sin embaro puede existir afectaciones minimas a drenajes superficiales temporales de escorrentia.	Se colocaran controles de erosión y sedimentación en las salidas de las escorrentias(Siltfence, trinchos de heno, berma vegetal con la madera descartada)
¿Para trabajos cerca a cuerpos de agua y zonas ecológicamente sensibles ¿Se ha delimitado el área buffer? (mínimo 10 mt. alejado de un cauce).		X	Inspección del área.	Se delimitara con cinta las áreas y zonas ecologicamente sensible si se llegase a encontrar.
¿El Trabajo requiere de corte y limpieza de vegetación?	X		La actividad de socuela y tala se realizará una vez se culmine los trabajos de rescate y reubicación de flora y fauna del área; estas actividades son realizada por la empresa Golder.	Durante la actividad de corte en arboles se utilizara unicamente motosierra y no maquinaria pesada.
¿Está el área de corte de vegetación delimitada y señalizada claramente en campo?	X		Antes de entrar el equipo de biologos al área, el sitio es marcado y delimitado con cinta amarilla por la topografia.	

¿Se cuenta con el registro del volumen de madera talada por especie (dura y blanda)?	X		Debido a que las áreas estan dentro del EsIA cat III, MPSA debe contar con el inventario de la zona.	
¿Cómo será reusada la madera cortada?	X		La madera talada se utilizará para realizar trabajos de control de erosión y sedimentación.	Construcción de berma Vegetal, estacas para siltfence, trichos de maderas con siltfence.
¿El Trabajo generará polvo? Presentar la programación de riego de caminos		X	Debido a la condiciones climatologicas (constante lluvias), no sera necesario presentar un plan de regado para dicha actividad	Se ejecutara el control de particulas en suspension (polvo) cuando estas existan, a traves del riego de agua mediante la utilizacion de camion cisterna.
¿El Trabajo generará ruido? ¿Cumple con no exceder en 85dBA a un metro de distancia del equipo?	X		Los ruidos que se generaran en el área de trabajo seran producidos por las motosierra en actvidades de tala y el movimiento de maquinarias en desarraigue y movimeinto de tierra.	Todos los operadores de maquinarias y motosierista deben utilizar los protectores auditivos (tapones u oregeras), para mitigar la exposicion del ruido en sus horas laborables.
¿El Trabajo requiere de retiro de suelo orgánico? Estimar la cantidad de suelo orgánico a remover y explicar dónde y cómo será almacenado/manejado.	X		No, a razon que el movimiento de tierra es de material inerte y la existencia de suelo organico en la zona es casi nula y/o minima.	
¿El Trabajo requiere movimiento de suelo inerte? Dónde y cómo será almacenado? (Ejm.: puesto en botaderos aprobados, al lado del camino como relleno, etc.)	X		El movimiento de material, generará volumenes de tierra que se utlizara como relleno.	Se cubrirá con plastico las áreas expuestas a erosión producto del moviemiento de tierra, de igual forma antes de iniciar el movimiento de tierra deben estar contruidas todas las estructuras de control de erosión.
¿Se tiene programado tomar muestras de suelo del material a ser depositado en los botaderos?		X		
¿El Trabajo requiere movimiento de suelo con potencial generador de aguas acidas (PAG)? Donde será almacenado?		X		
¿El Trabajo generará descargas de efluentes al ambiente? ¿Se ha identificado el cuerpo receptor? ¿Se tiene el permiso de descarga?		X		
¿Se van a generar Residuos Peligrosos, No Peligrosos y Reciclables? ¿Dónde y cómo serán almacenados temporalmente?	X		El mantenimiento de la maquinaria generara residuos peligrosos (aceite quemados), residuos peligrosos provenientes de los servicios portatiles y residuos comunes procedentes del consumo de alimentos y bebidas, materiales y/o herramientas (carton, plastico, etc).	Durante el mantenimiento de maquinaria se contara con un recipiente con tapa para posterior salida de aceites quemados hacia al patio de acopio temporal, para luego ser llevados una empresa certicada de reciclaje. Para la recoleccion de los desechos de aguas servidas (servicios portatiles) se contara con el servicio de la empresa TecSan. Finalmente para el manejo de los residuos no peligrosos se contaran con la utilizacion de recipientes debidamente clasificado segun los desechos y bolsas plasticas transparentes, el cual los mismos seran llevados al vertedero de Aguadulce los desechos no reciclados.
¿Se tiene habilitada un área de almacenamiento temporal de residuos?		X	No se tiene por el momento un área para disposición temporal de desechos.	Los desechos clasificados seran recolectados directamente en el proyecto y llevados a los diferentes sitios de reciclaje y/o disposición final.
¿El Trabajo usará Materiales Peligrosos? ¿Dónde y cómo serán almacenados/manejados?	X		Se utilizaran acietes para el mantenimiento de las maquinarias y motosierras que se utilizaran para la tala y diesel para el consumo de los equipos.	El aceite hidraulico sera almacenado en el área destinada para materiales peligrosos el cual cuenta con una tina de contención. El uso y manejo de los lubricantes y/o diesel sera no menos de 50 metros minimo a fuentes de agua; el suministro de diesel sera a traves del camion distribuidor aprobado para el proyecto, que debe contar con el equipo para control de derrames.
¿Se tiene habilitada un área autorizada para matenimiento de maquinarias y vehículos?	X		Se utilizara el patio de la estación 3K+000 del Pioneer Road para realizar mantenimiento de rutina.	
¿Cuentan todas las maquinarias/equipos/vehículos con kits antiderrame de acuerdo al requerimiento de JVP?	X			
¿Cuentan con bandejas de contención metálicas todos los equipos estacionarios como: luminarias, bombas, generadores, martillo, perforadora, etc.?			Al momento no contamos con la utilización de los equipos en mención, sin embargo al hora de utilizarlo se tomaran las medidas pertinente para su utilización.	
¿El área de almacenamiento de combustible cumple con lo establecido en el Plan de Manejo de Hidrocarburos de JVP.?			Actualmente no contamos con un área de almacenamiento de combustible, sin embargo se utilizará un camión cisterna para el abastecimiento de diesel a las maquinarias, el cual contaran con el kit antiderrame como lo establece JVP en su plan de manejo de hidrocarburo.	
¿La maquinaria/equipos/vehículos cuentan con un plan de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo?	X			
¿La maquinaria/equipos/vehículos cuentan con silenciadores o dispositivos de reduccion de ruido?	X			
¿Se cuenta con resultados anual de monitoreo de emisiones de la maquinaria/equipos/vehículos?		X		
¿Se ha colocado señalética de prevención (protección de fuentes de agua, control de velocidad, fauna silvestre, residuos, etc.)?	X			
¿Cuentan con suficiente material, equipo y mano de obra para realizar trabajos de mitigacion ambiental? Presente una breve lista.	X		Se contará con todos los materiales materiales, equipos concerniente a trabajos ambientales y personal requerido para la obra: geotextil no tejido, plastico, piquetas , martillos, palas, clavos, carretillas.	Para los trabajos ambientales se contará con cuadrillas distanadas solamente a las labores de control de erosión y sedimentación.
¿Se tiene evidencia del entrenamiento ambiental en actividades críticas como: manejo de hidrocarburos, sustancias peligrosas, manejo de residuos, obras en cauce, protección de flora y fauna silvestre, otros?	X		Este ITMS esta dentro de lo establecido en el programa de entrenamiento al personal.	

CONTROL DE EROSION Y SEDIMENTOS (CES)

Recomendaciones CES	Si	No	Descripción
¿Se cuenta con una secuencia de trabajo recomendada por el equipo de Control de Erosión y Sedimentos (CES) de MPSA?	X		Si, CES-MPSA entregó la secuencia de trabajo con sus observaciones, JVP se asegura que sus contratistas cumplan con la secuencia, asegurando que la tala, socuela, limpieza y desarraigue sea gradual, evitando suelos expuestos a lluvia.
¿Se cuenta con los diseños de las estructuras de CES?		X	Si, CES-MPSA, ya dio su V°B° a las estructuras que se deberán construir en el sitios para el control de la erosión y los sedimentos.
¿Se ha previsto controles de seguimiento?	X		Si, CES-MPSA ha programado visitas de control en conjunto con personal de medio ambiente de JVP.
Nombre del Supervisor CES-MPSA como apoyo al JEA			

3.- COMPROMISO DEL SOLICITANTE

(para ser completado por el Contratista de Construcción)

Yo, Alcides Camaño P, responsable de la presente solicitud, entiendo y acepto todas los requerimientos establecidos en la aprobación del presente permiso o cualquiera relacionado. Por lo tanto, me aseguraré que todas los requerimientos sean estrictamente cumplidos por todo el personal a mi cargo, bajo mi firma: .... Fecha: ....

4.- REQUERIMIENTOS PARA LA APROBACIÓN DEL JEA
(para ser completado por Supervisor Ambiental de JVP)

Descripción	Si	No	Detalles/Instrucciones/Controles
El área está dentro del Límite de Desarrollo del Proyecto aprobado.	X		
El área está dentro del Permiso de Corte y Limpieza de Vegetación otorgado por el Gobierno.	X		
El solicitante realizó una inspeccion del área con el Departamento Ambiental de JVP a fin de determinar las acciones para el Plan de Manejo Ambientel del área solicitada.			
El Departamento Ambiental de JVP aprobó el Plan de Manejo Ambiental elaborado por el solicitante para este permiso (Adjuntar).			
Se realizó la inspección y liberación de especies protegidas (Adjuntar al expediente).	X		
Se realizó la identificación de Existencia de Vestigios Culturales o Arqueológicos (Adjuntar al expediente).	X		
Existen otras limitaciones ambientales.	X		POSIBLE NACIENTE DE LA QUEBRADA CHICHEME, SE VERIFICARA EN CAMPO
El solicitante conoce la Política y Procedimientos Ambientales del Proyecto antes de iniciar Trabajos en el área solicitada.	X		
Programar una fecha para la Inspección Previa Ambiental (Lista de Chequeo Previo al inicio de construcción). Indicar la fecha en que se llevará a cabo.			
Verificar si hay mapas, dibujos, croquis adjuntos con este JEA (indicar código de planos):			

Otros Requerimientos / Condiciones Especiales:

JEA Aprobado por:	Nombre del Aprobador	Aprueba		Fecha	Firma
		Si	No		
1°. Representante Ambiental JVP en el Site	MIGUEL ORTIZ	✓		26-11-12	[signature]
2°. Gerencia Ambiental JVP *(de ser necesario)*					
3°. Representante de Construcción JVP en el Site	MIKE MCKAY	✓		28/11/12	[signature]
4°. Representante de Permisos de Ingenieria JVP					

Comentarios:

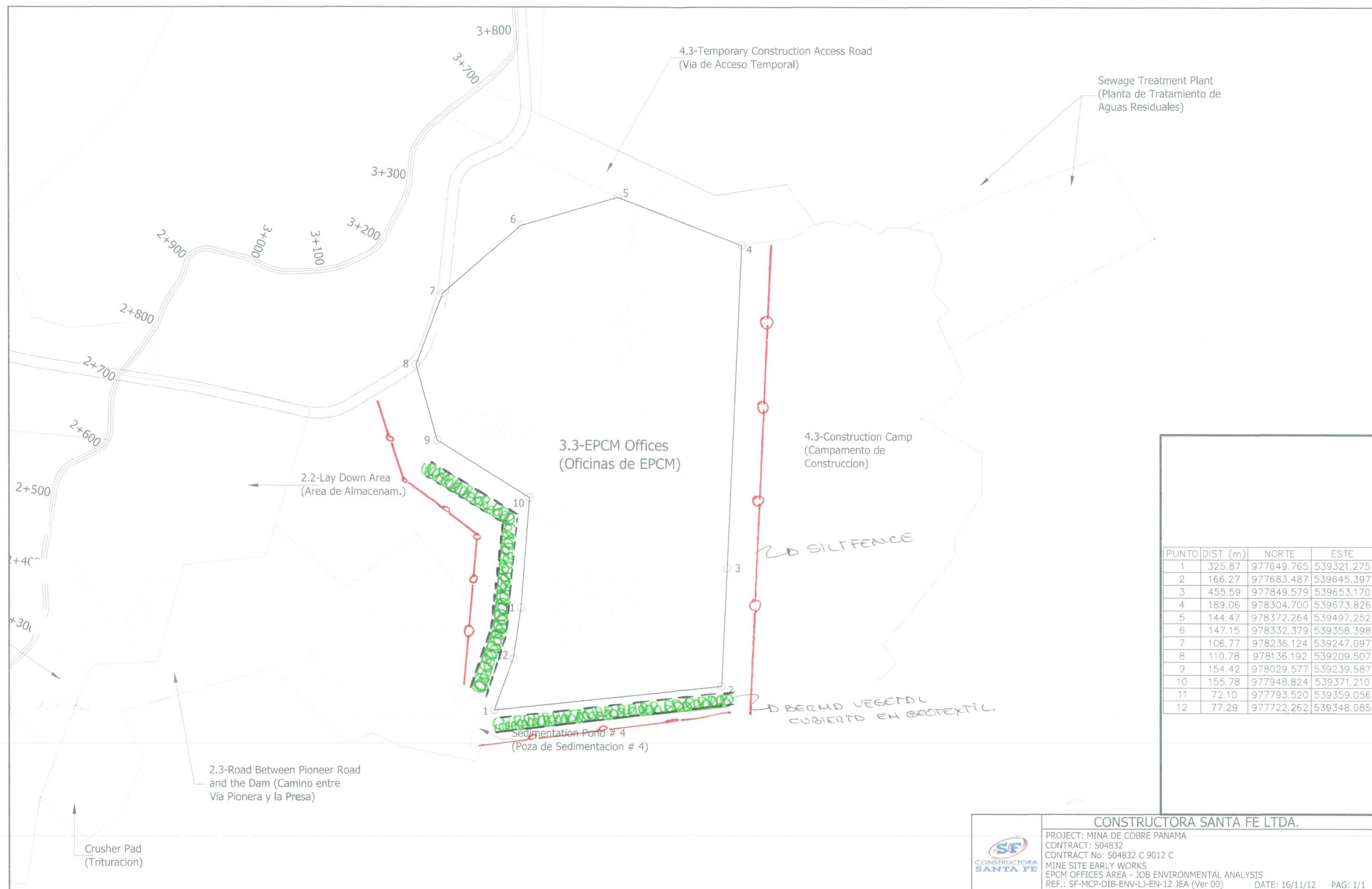
***Nota**: La vigencia del JEA es sólo por 30 días calendario después de la fecha de aprobación por la Gerencia Ambiental. Si no se iniciaron los trabajos en el área solicitada durante este plazo, el permiso será anulado y el solicitante deberá reiniciar el proceso para obtener nuevamente la aprobación del mismo.*

5.- CIERRE DEL JEA
(para ser completado al finalizar los trabajos de construcción)

¿Se han cumplido las disposiciones establecidas en el JEA? Si: ____________________ No:____________________

Si la respuesta ha sido negativa, detalle las acciones correctivas a implementar: ____

Nombre Responsible (Empresa Constratista) // Fecha // Firma: ____



PUNTO	DIST (m)	NORTE	ESTE
1	325.87	977649.765	539321.275
2	166.27	977683.487	539645.397
3	455.59	977849.579	539653.170
4	189.06	978304.700	539673.826
5	144.47	978372.264	539497.252
6	147.15	978332.379	539358.398
7	106.77	978236.124	539247.097
8	110.78	978136.192	539209.507
9	154.42	978029.577	539239.587
10	155.78	977948.824	539371.210
11	72.10	977793.520	539359.056
12	77.29	977722.262	539348.085

CONSTRUCTORA SANTA FE

CONSTRUCTORA SANTA FE LTDA.

PROJECT: MINA DE COBRE PANAMA
CONTRACT: 504832
CONTRACT No: 504832 C 9012 C
MINE SITE EARLY WORKS
EPCM OFFICES AREA - JOB ENVIRONMENTAL ANALYSIS
REF.: SF-MCP-DIB-ENV-LJ-EN-12 JEA (Ver 00) DATE: 16/11/12 PAG: 1/1